

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-236358

(43)Date of publication of application : 08.09.1998

(51)Int.Cl.

B62J 1/28
B62J 1/12
B62K 11/04

(21)Application number : 09-044349

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 27.02.1997

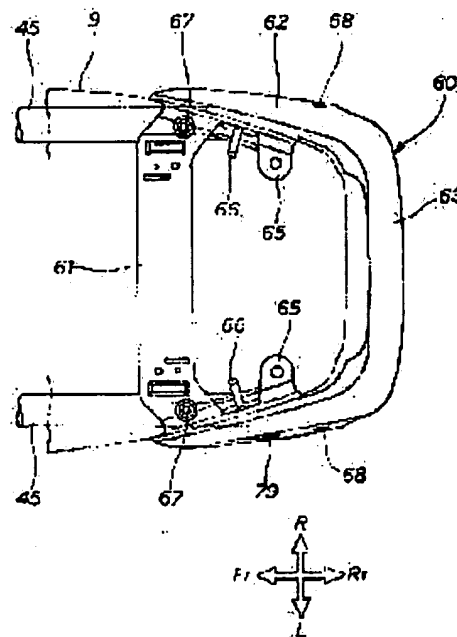
(72)Inventor : ITO HIROYUKI
NAMIKI TOSHIO

(54) MOUNTING STRUCTURE OF REAR GRAB RAIL FOR MOTORCYCLE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To lighten a car body and reduce cost by simplifying the mounting part structure of a rear grab rail on seat rails without provision of a cross-member to couple together the tails of the seat rails.

SOLUTION: A motorcycle is configured so that a left and a right seat rail 45 are stretched backward from the rear of the body frame, a seat is attached onto these seat rails, and a rear grab rail 60 is installed behind the seat and in the rear of the two seat rails. The rear grab rail consists of a member having a square shape on the plan composed of a cross-member 61 to work also a cross-member for the seat rails and a grip bar 62 in approx. U-form extended from the left and right ends of the cross-member.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 27.10.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 03.09.2002

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2002-19383

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 03.10.2002

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-236358

(43) 公開日 平成10年(1998) 9月8日

(51) Int.Cl.⁸

識別記号

F I

B 6 2 J 1/28

B 6 2 J 1/28

C

1/12

1/12

B

B 6 2 K 11/04

B 6 2 K 11/04

Z

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平9-44349

(22) 出願日 平成9年(1997) 2月27日

(71) 出願人 000005326

本田技研工業株式会社

東京都港区南青山二丁目1番1号

(72) 発明者 伊藤 裕之

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

(72) 発明者 並木 敏夫

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会

社本田技術研究所内

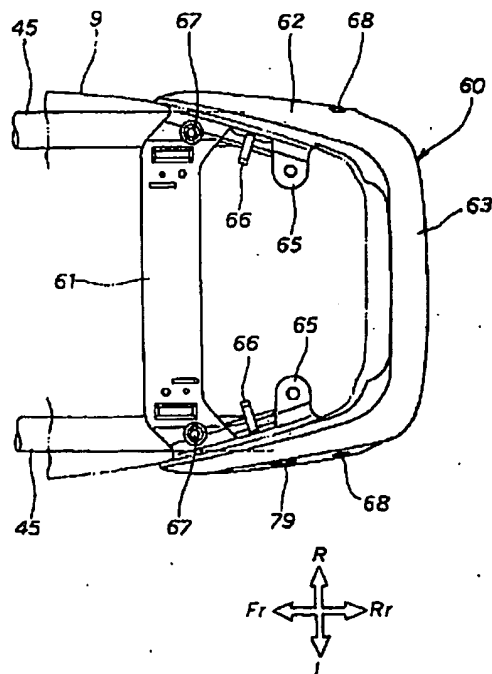
(74) 代理人 弁理士 下田 容一郎

(54) 【発明の名称】 自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造

(57) 【要約】

【解決手段】 自動二輪車は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレール45、45を延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ一対のシートレールの後部にリヤグラブレール60を取付けたものである。リヤグラブレールは、左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねるクロスメンバ61と、このクロスメンバの左右端から延ばした略U字形の握りバー62とからなる、平面視略口字形状の部材である。

【効果】 シートレールの後端部同士を連結するクロスメンバを設けなくてもすむので、シートレール廻りは簡単な構造でしかも軽量になる。従って、シートレールへのリヤグラブレールの取付け部分を簡単な構造にすることができ、車体の軽量化並びにコストの低減化を図ることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ前記一対のシートレールの後部にリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、前記リヤグラブレールは、左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねるクロスメンバと、このクロスメンバの左右端から延ばした略U字形の握りバーとからなる平面視略口字形の部材であることを特徴とした自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造。

【請求項2】 前記リヤグラブレールは鋳造品からなることを特徴とした請求項1記載の自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】 一般に、自動二輪車の後部構造は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの後端部同士をクロスメンバにて連結し、また、一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ一対のシートレールの後部にリヤグラブレールを取付けたものである。

【0003】 このような構成の自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造として、例えば実公平5-37916号公報「自動二輪車のシート錠止め装置」がある。上記従来の技術は、その公報の第1図～第3図によれば、シートレールとしての車体4（番号は公報に記載されたものを引用した。以下同じ。）の後部に設けた保持板5（クロスメンバに相当）に、リヤグラブレールとしてのグラブバー1をボルト止めした自動二輪車である。グラブバー1は、平面視U字形の左右の脚同士をブリッジプレート2で連結したものである。左右一対のシートレールとしての車体4は、後端部同士を保持板5（クロスメンバに相当）にて連結されたので、十分な曲げ剛性を有する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、上記従来の技術は、車体4の後端部同士を保持板5にて連結し、しかも、ブリッジプレート2の左右の脚同士をブリッジプレート2で連結したので、構造が複雑であり、車体が重くなるとともに、コストが高くなる。

【0005】 そこで本発明の目的は、リヤグラブレールの取付構造を簡略化し、車体の軽量化並びにコストの低減化を図る技術を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため

に、請求項1記載の発明は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ一対のシートレールの後部にリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、リヤグラブレールを、左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねるクロスメンバと、このクロスメンバの左右端から延ばした略U字形の握りバーとからなる平面視略口字形の部材としたことを特徴とする。

【0007】 リヤグラブレールのクロスメンバは、左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねる。このため、シートレールの後端部同士を連結するためのクロスメンバは不要である。シートレールの後端部同士を連結するクロスメンバがないので、クロスメンバの取付けに関連するガセットプレート等の補助部材も不要である。

【0008】 請求項2記載の発明は、リヤグラブレールを鋳造品で構成したことを特徴とする。

【0009】 リヤグラブレールを鋳造品としたので、クロスメンバと握りバーとを溶接等により結合する必要がなく、生産性は高まる。また、リヤグラブレールは、クロスメンバにて略U字形の握りバーの左右端を連結した平面視略口字形であるため、鋳造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。

【0010】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を添付図面に基いて以下に説明する。なお、「前」、「後」、「左」、「右」、「上」、「下」は運転者から見た方向に従い、Frは前側、Rrは後側、Lは左側、Rは右側を示す。また、図面は符号の向きに見るものとする。

【0011】 図1は本発明に係る自動二輪車の側面図である。自動二輪車1はクレードル型車体フレーム2と、車体フレーム2のヘッドパイプ3に取付けたフロントフォーク4と、フロントフォーク4に取付けた前輪5並びにフロントフェンダ6と、フロントフォーク4に連結したハンドル7と、車体フレーム2の前部上部に跨ぐように取付けた燃料タンク8と、車体フレーム2の後部上部に取付けたシート9（運転者席と同乗者席とを有するダブルシート）と、車体フレーム2の各パイプで囲まれたクレードルスペース内に配置した4サイクルエンジン10と、クレードルスペースの後方に且つシート9の下方に配置したエアクリーナ11と、エアクリーナ11とエンジン10の吸気口との間に接続した気化器12と、エンジン10の排気口に接続した排気管13、集合チャンバ14並びにサイレンサ15と、エンジン10の前方に配置したラジエータ16と、車体フレーム2の後部にピボット2aを介して取付けたスイングアーム17と、スイングアーム17の後端部を車体フレーム2に懸架したリヤサスペンション18と、スイングアーム17に取付けた後輪19とからなる。図中、21はステップ用ブラケット、22はスタンドである。自動二輪車1はシート

9の後方に、同乗者が握るリヤグラブレール60を配置したものであり、このリヤグラブレール60の詳細については後述する。

【0012】図2は本発明に係る自動二輪車の平面図であり、図1に示す車体フレーム2の後部両側部をサイドカバー26、26並びに補助サイドカバー27、27で覆い、後輪19の上方にリヤフェンダ28を被せ、リヤフェンダ28の上方にリヤカウル29を被せた姿を示す。リヤカウル29は、シート9の後部廻りにおいて車体フレーム2を覆うカバー部材である。図中、31はヘッドランプ、32、32は前部のウインカー、33、34はメータ、35はテールランプ、36、36は後部のウインカー、37、37はステップである。

【0013】図3は本発明に係る車体フレームの斜視図である。車体フレーム2は、ヘッドパイプ3と、このヘッドパイプ3から後方へ延びその後端から屈曲しながら垂下した1本のメインパイプ41と、このメインパイプ41の下端から車幅方向両側に延びたメインクロスパイプ42と、ヘッドパイプ3から垂下しその下端から屈曲しながら後方へ延びた左右一對のダウンチューブ43、43と、これら一對のダウンチューブ43、43の前後方向中間部とメインクロスパイプ42の両端部とを連結した左右一對の連結部材44、44と、メインパイプ41の後部から後方へ延びた左右一對のシートレール45、45とからなる。一對のシートレール45、45は、車体フレーム2の後部から後方へ延びたことになる。

【0014】メインパイプ41は角パイプからなる。一對のダウンチューブ43、43は、一對のシートレール45、45の後部を支えるステーの役割を兼ねる。一對のシートレール45、45は、リヤグラブレール60、60(図1参照)の取付け位置近傍にクロスメンバを備えないことを特徴とし、その理由は後述する。図中、46…(…は複数を示す。以下同じ。)はクロスメンバ、47、47はリヤサスペンション受部、51…はエンジンの前部受けパイプ、52、53はエンジンの後上部受けブラケット、54、55はエンジンの後下部受けブラケット、56、56はスイングアーム用ピボット受部、57はスタンドのブラケット、58、58はリヤグラブレールの取付ボス、59、59はリヤグラブレールの受けブラケットである。

【0015】図4は本発明に係る車体後部の要部側面図であり、左右一對のシートレール45、45(この図では左の1つのみを示す。)の上部に想像線にて示すシート9を取付け、このシート9の後方に且つ一對のシートレール45、45の後部にリヤグラブレール60を取付けたことを示す。なお、リヤフェンダを省略した。詳しくは、左右一對のシートレール45、45の後部にリヤカウル29を被せ、更にその上からリヤグラブレール60を被せたものである。図中、78はシートロック用の

錠である。

【0016】図5は本発明に係る車体後部の要部平面図であり、シート、リヤフェンダ及びリヤカウルを外した状態を示す。リヤグラブレール60は、左右一對のシートレール45、45のクロスメンバを兼ねるクロスメンバ61と、このクロスメンバ61の左右端からシート9の上部後方へ延ばした略U字形の握りバー62とを、一体に形成した平面視略口字形の部材であり、例えば、アルミニウム合金鋳造品からなる。

【0017】詳しくは、クロスメンバ61は、左右一對のシートレール45、45間に掛け渡して固定するように延びることで、これら一對のシートレール45、45間を補強するクロスメンバの役割を兼ねる部材である。このため、一對のシートレール45、45の後端部同士を連結するためのクロスメンバは不要である。シートレール45、45の後端部同士を連結するクロスメンバがないので、クロスメンバの取付けに関連するガセットプレート等の補助部材も不要であり、シートレール45、45廻りは簡単な構造でしかも軽量である。

【0018】握りバー62は、クロスメンバ61の左右端からシート9の両脇に概ね沿って延び、しかも、シート9の後部を囲うように湾曲し、その湾曲部分を握り部63とした部材である。握り部63は、リヤカウル29(図4参照)を囲いだ門型部材である。リヤグラブレール60を鋳造品としたので、クロスメンバ61と握りバー62とを溶接等により結合する必要がなく、生産性が高い。また、リヤグラブレール60は、クロスメンバ61にて略U字形の握りバー62の左右端を連結した平面視略口字形であるため、鋳造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。

【0019】図6は本発明に係る車体後部の要部分解斜視図であり、シートレール45、リヤカウル29及びリヤグラブレール60を分解した状態を示す。リヤカウル29は後部上部の上壁71と、この上壁71の両脇から下方へ延ばした側壁72、72とからなる樹脂成形品であり、これら側壁72、72は前部上部を内方へ折返して形成した上部フランジ部73、73と、後部側部の一部を外方へ彫出して形成した側部フランジ部74、74とを備える。上部フランジ部73、73は上下貫通したボルト孔73a、73aを開け、側部フランジ部74、74は左右貫通したボルト孔74a、74aを開けたものである。一方、リヤグラブレール60は、クロスメンバ61の左右端に上下貫通したボルト孔61a、61aを開け、握りバー62の左右の後部側壁に左右貫通したボルト孔62a、62aを開けたものである。

【0020】リヤカウル29及びリヤグラブレール60は、取付ボス58、58に上部フランジ部73、73並びにクロスメンバ61の左右端を重ね合わせてボルト67、67にて共締めし、受けブラケット59、59に側部フランジ部74、74並びに握りバー62の後部側壁

を重ね合わせてボルト68、68にて共締めすることにより、左右一対のシートレール45、45に取付けられることになる。図中、64は錠の取付孔、65、65はシート9（図4参照）の後部を載せるステーである。

【0021】図7（a）、（b）は本発明に係るリヤグラブレールの構成図兼作用図であり、（a）はリヤグラブレールの斜視図、（b）はリヤグラブレールの作用を示す断面図である。（a）のように、リヤグラブレール60は握りバー62の上部左右に一対の下向きフック66、66を一体に備え、これらフック66、66は（b）のように、ヘルメットH、Hの紐Ha、Haを掛ける部材である。リヤグラブレール60はフック66、66を一体とした铸造品であり、別部品からなるフックを準備する必要がないとともに、フックの取付け作業がないので、コストの低減化を図ることができる。

【0022】ヘルメットH、Hの取付け手順を図7に基づき説明する。まず、（a）において錠79をアンロックし、想像線にて示すシート9を持上げる。次に、

（b）においてフック66、66にヘルメットH、Hの紐Ha、Haを掛けた後、シート9を再び下げてロックする。下げたシート9でフック66、66が覆われるので、フック66、66から紐Ha、Haが外れることはない。錠79をアンロックしてシート9を持上げれば、フック66、66から紐Ha、Haを外すことができる。

【0023】なお、上記実施の形態において、シートレール45、45に対するリヤグラブレール60の取付構造は、リヤカウル29と共に取付ける構成の他に個別に取付ける構成であってもよく、また、ボルト止めに限らず、例えばリベット止めや溶接による取付けであってもよい。

【0024】

【発明の効果】本発明は上記構成により次の効果を発揮する。請求項1記載の発明は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ一対のシートレールの後部にリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、リヤグラブレールを、

左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねるクロスメンバと、このクロスメンバの左右端から延ばした略U字形の握りバーとからなる平面視略口字形状の部材としたことを特徴とする。

【0025】リヤグラブレールのクロスメンバは、左右一対のシートレールのクロスメンバを兼ねる。このため、シートレールの後端部同士を連結するためのクロスメンバは不要である。シートレールの後端部同士を連結するクロスメンバがないので、クロスメンバの取付けに関連するガセットプレート等の補助部材も不要であり、シートレール廻りは簡単な構造でしかも軽量になる。従って、シートレールへのリヤグラブレールの取付け部分を簡単な構造にすることができ、車体の軽量化並びにコストの低減化を図ることができる。

【0026】請求項2記載の発明は、リヤグラブレールを铸造品で構成したことを特徴とする。

【0027】リヤグラブレールを铸造品としたので、クロスメンバと握りバーとを溶接等により結合する必要がなく、生産性は高まる。また、リヤグラブレールは、クロスメンバにて略U字形の握りバーの左右端を連結した平面視略口字形状であるため、铸造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る自動二輪車の側面図

【図2】本発明に係る自動二輪車の平面図

【図3】本発明に係る車体フレームの斜視図

【図4】本発明に係る車体後部の要部側面図

【図5】本発明に係る車体後部の要部平面図

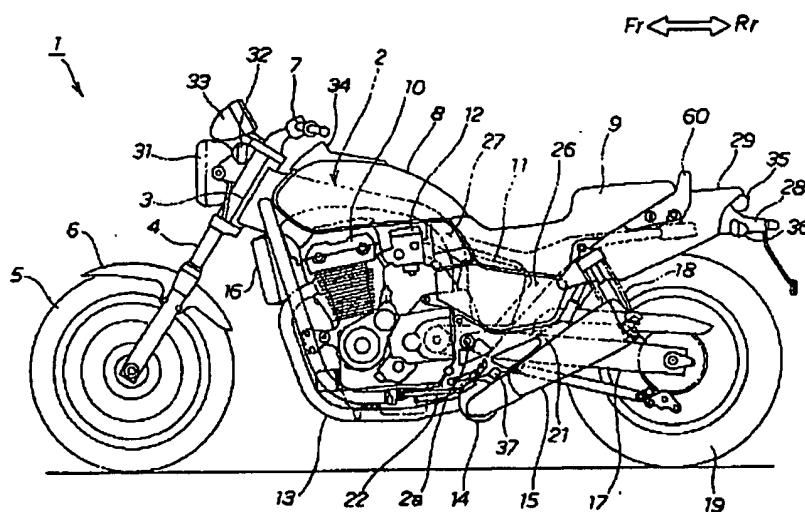
【図6】本発明に係る車体後部の要部分解斜視図

【図7】本発明に係るリヤグラブレールの構成図兼作用図

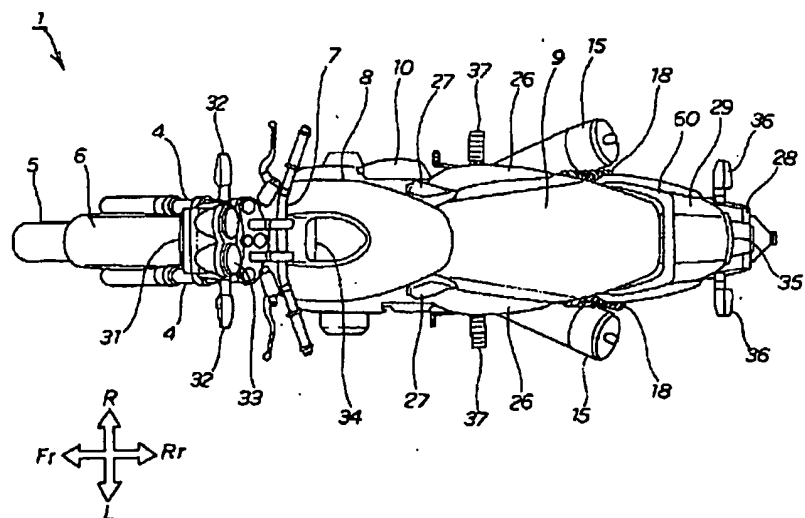
【符号の説明】

1…自動二輪車、2…車体フレーム、9…シート、26…サイドカバー、29…リヤカウル、45…シートレール、58…リヤグラブレールの取付ボス、59…リヤグラブレールの受けブラケット、60…リヤグラブレール、61…クロスメンバ、62…握りバー、63…握り部、67、68…ボルト。

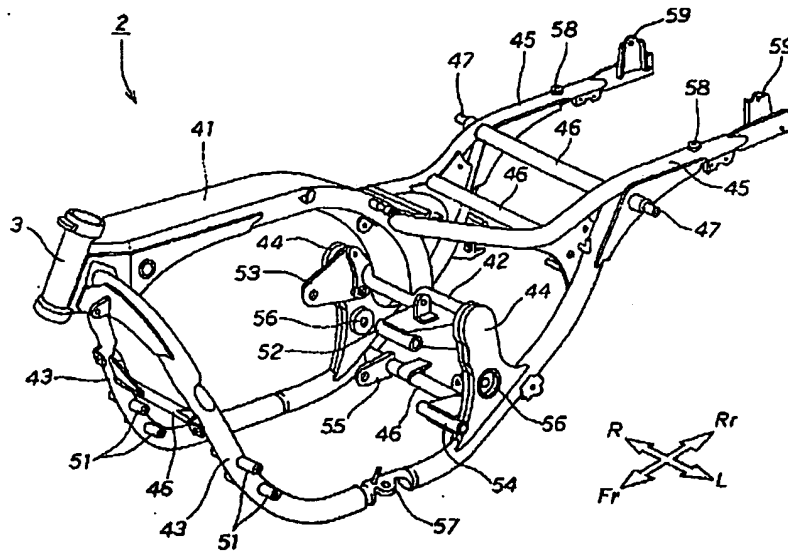
【図1】



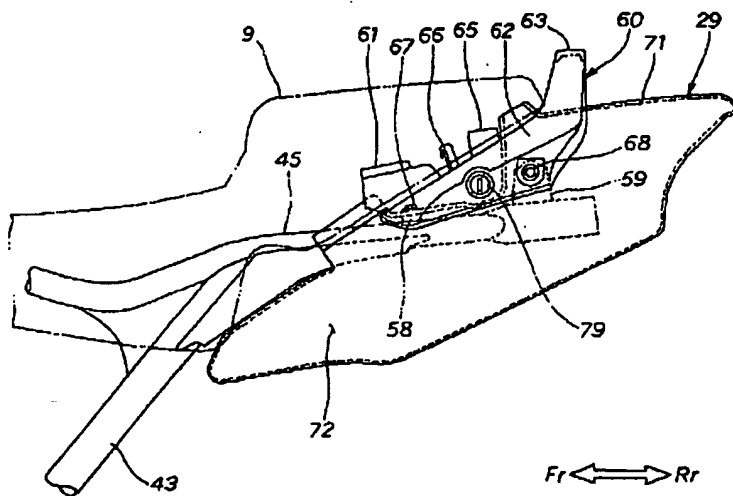
【図2】



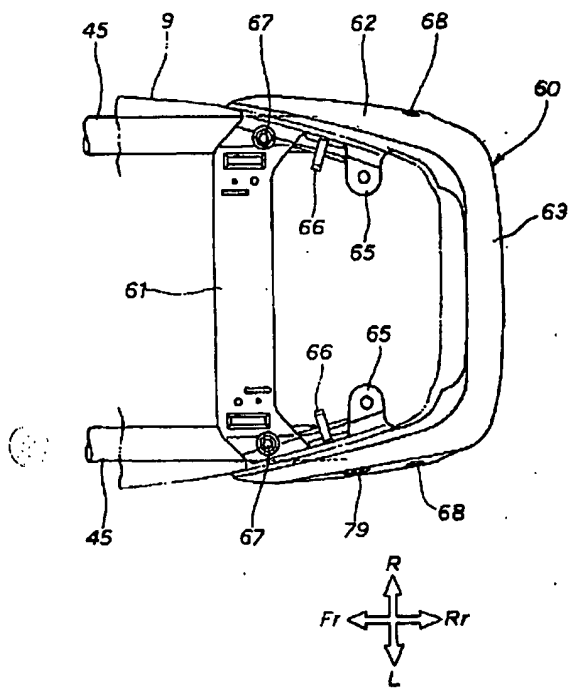
【図3】



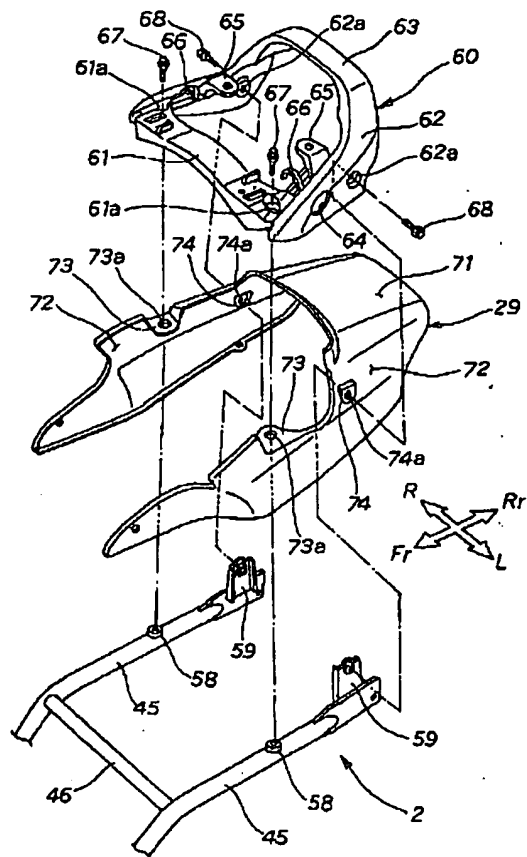
【図4】



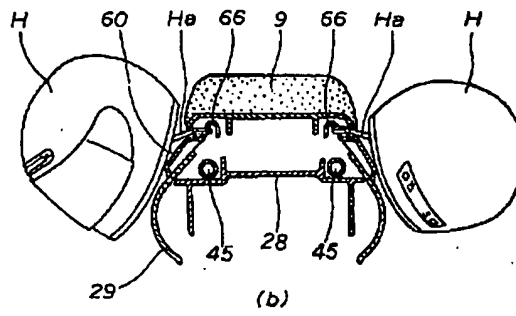
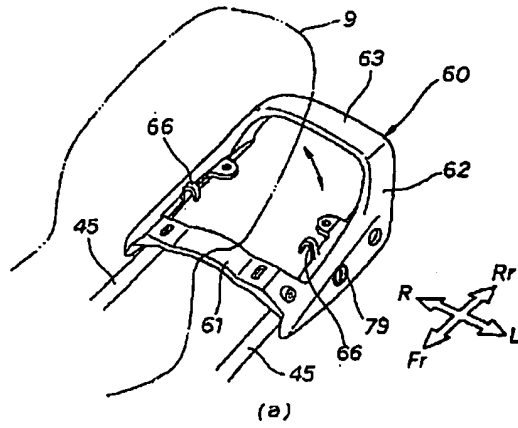
【図5】



【図6】



【図7】



【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第2部門第5区分
 【発行日】平成14年3月26日(2002.3.26)

【公開番号】特開平10-236358
 【公開日】平成10年9月8日(1998.9.8)
 【年通号数】公開特許公報10-2364
 【出願番号】特願平9-44349
 【国際特許分類第7版】

B62J 1/28

1/12

B62K 11/04

【F1】

B62J 1/28 C

1/12 B

B62K 11/04 Z

【手続補正書】

【提出日】平成13年12月6日(2001.12.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】明細書

【発明の名称】自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造

【特許請求の範囲】

【請求項1】車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ前記一対のシートレールの後部に平面視略ロ字形状のリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、前記リヤグラブレールは、左右一対のシートレールの間に掛け渡してシートレールに上方から固定されるクロスメンバと、該クロスメンバの左右端部から延ばした略U字形の握りバーとからなり、これらの部材を一体成形した、

ことを特徴とする自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造に関する。

【0002】

【従来の技術】一般に、自動二輪車の後部構造は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの後端部同士をクロスメンバにて連結し、また、一対のシートレールの上部に

シートを取付け、このシートの後方に且つ一対のシートレールの後部にリヤグラブレールを取付けたものである。

【0003】このような構成の自動二輪車用リヤグラブレールの取付構造として、例えば実公平5-37916号公報「自動二輪車のシート錠止め装置」がある。上記従来の技術は、その公報の第1図～第3図によれば、シートレールとしての車体4(番号は公報に記載されたものを引用した。以下同じ。)の後部に設けた保持板5(クロスメンバに相当)に、リヤグラブレールとしてのグラブバー1をボルト止めした自動二輪車である。グラブバー1は、平面視U字体の左右の脚同士をブリッジプレート2で連結したものである。左右一対のシートレールとしての車体4は、後端部同士を保持板5(クロスメンバに相当)にて連結されたので、十分な曲げ剛性を有する。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の技術は、車体4の後端部同士を保持板5にて連結し、しかも、ブリッジプレート2の左右の脚同士をブリッジプレート2で連結したので、構造が複雑であり、車体が重くなるとともに、コストが高くなる。

【0005】そこで本発明の目的は、リヤグラブレールの取付構造を簡略化し、車体の軽量化並びにコストの低減化を図れる技術を提供することにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1記載の発明は、車体フレームの後部から後方へ左右一対のシートレールを延ばし、これら一対のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ前記一対のシートレールの後部に平面視略ロ字形状のリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、

リヤグラブレールは、左右一對のシートレールの間に掛け渡してシートレールに上方から固定されるクロスメンバと、該クロスメンバの左右端部から延ばした略U字形の握りバーとからなり、これらの部材を一体成形したことを特徴とする。

【0007】リヤグラブレールのクロスメンバは、左右一對のシートレールのクロスメンバを兼ねる。このため、シートレールの後端部同士を連結するためのクロスメンバは不要である。シートレールの後端部同士を連結するクロスメンバがないので、クロスメンバの取付けに関連するガセットプレート等の補助部材も不要である。リヤグラブレールは、クロスメンバにて略U字形の握りバーの左右端を連結した平面視略口字形状であるため、鑄造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。

【0008】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を添付図面に基づいて以下に説明する。なお、「前」、「後」、「左」、「右」、「上」、「下」は運転者から見た方向に従い、Frは前側、Rrは後側、Lは左側、Rは右側を示す。また、図面は符号の向きに見るものとする。

【0009】図1は本発明に係る自動二輪車の側面図である。自動二輪車1はクレードル型車体フレーム2と、車体フレーム2のヘッドパイプ3に取付けたフロントフォーク4と、フロントフォーク4に取付けた前輪5並びにフロントフェンダ8と、フロントフォーク4に連結したハンドル7と、車体フレーム2の前部上部に跨ぐように取付けた燃料タンク8と、車体フレーム2の後部上部に取付けたシート9（運転者席と同乗者席とを有するダブルシート）と、車体フレーム2の各パイプで囲まれたクレードルスペース内に配置した4サイクルエンジン10と、クレードルスペースの後方に且つシート9の下方に配置したエアクリーナ11と、エアクリーナ11とエンジン10の吸気口との間に接続した気化器12と、エンジン10の排気口に接続した排気管13、集合チャンバ14並びにサイレンサ15と、エンジン10の前方に配置したラジエータ16と、車体フレーム2の後部にピボット2aを介して取付けたスイングアーム17と、スイングアーム17の後端部を車体フレーム2に懸架したリヤサスペンション18と、スイングアーム17に取付けた後輪19とからなる。図中、21はステップ用ブラケット、22はスタンドである。自動二輪車1はシート9の後方に、同乗者が握るリヤグラブレール60を配置したものであり、このリヤグラブレール60の詳細については後述する。

【0010】図2は本発明に係る自動二輪車の平面図であり、図1に示す車体フレーム2の後部両側部をサイドカバー26、26並びに補助サイドカバー27、27で覆い、後輪19の上方にリヤフェンダ28を被せ、リヤフェンダ28の上方にリヤカウル29を被せた姿を示す。

リヤカウル29は、シート9の後部廻りにおいて車体フレーム2を覆うカバー部材である。図中、31はヘッドランプ、32、32は前部のウインカー、33、34はメータ、35はテールランプ、36、36は後部のウインカー、37、37はステップである。

【0011】図3は本発明に係る車体フレームの斜視図である。車体フレーム2は、ヘッドパイプ3と、このヘッドパイプ3から後方へ延びその後端から屈曲しながら垂下した1本のメインパイプ41と、このメインパイプ41の下端から車幅方向両側に延びたメインクロスパイプ42と、ヘッドパイプ3から垂下しその下端から屈曲しながら後方へ延びた左右一對のダウンチューブ43、43と、これら一對のダウンチューブ43、43の前後方向中間部とメインクロスパイプ42の両端部とを連結した左右一對の連結部材44、44と、メインパイプ41の後部から後方へ延びた左右一對のシートレール45、45とからなる。一對のシートレール45、45は、車体フレーム2の後部から後方へ延びたこととなる。

【0012】メインパイプ41は角パイプからなる。一對のダウンチューブ43、43は、一對のシートレール45、45の後部を支えるステーの役割を兼ねる。一對のシートレール45、45は、リヤグラブレール60、60（図1参照）の取付け位置近傍にクロスメンバを備えないことを特徴とし、その理由は後述する。図中、46…（…は複数を示す。以下同じ。）はクロスメンバ、47、47はリヤサスペンション受部、51…はエンジンの前部受けパイプ、52、53はエンジンの後上部受けブラケット、54、55はエンジンの後下部受けブラケット、56、56はスイングアーム用ピボット受部、57はスタンドのブラケット、58、58はリヤグラブレールの取付けボス、59、59はリヤグラブレールの受けブラケットである。

【0013】図4は本発明に係る車体後部の要部側面図であり、左右一對のシートレール45、45（この図では左の1つのみを示す。）の上部に想像線で示すシート9を取付け、このシート9の後方に且つ一對のシートレール45、45の後部にリヤグラブレール60を取付けたことを示す。なお、リヤフェンダを省略した。詳しくは、左右一對のシートレール45、45の後部にリヤカウル29を被せ、更にその上からリヤグラブレール60を被せたものである。図中、79はシートロック用の錠である。

【0014】図5は本発明に係る車体後部の要部平面図であり、シート、リヤフェンダ及びリヤカウルを外した状態を示す。リヤグラブレール60は、左右一對のシートレール45、45のクロスメンバを兼ねるクロスメンバ61と、このクロスメンバ61の左右端からシート9の上部後方へ延ばした略U字形の握りバー62とを、一体に形成した平面視略口字形状の部材であり、例えば、

アルミニウム合金鋳造品からなる。

【0015】詳しくは、クロスメンバ61は、左右一對のシートレール45、45間に掛け渡して固定するように延びること、これら一對のシートレール45、45間を補強するクロスメンバの役割を兼ねる部材である。このため、一對のシートレール45、45の後端部同士を連結するためのクロスメンバは不要である。シートレール45、45の後端部同士を連結するクロスメンバがないので、クロスメンバの取付けに関連するガセットプレート等の補助部材も不要であり、シートレール45、45廻りは簡単な構造でしかも軽量である。

【0016】握りバー62は、クロスメンバ61の左右端からシート9の両脇に概ね沿って延び、しかも、シート9の後部を囲うように湾曲し、その湾曲部分を握り部63とした部材である。握り部63は、リヤカウル29（図4参照）を跨いだ門型部材である。リヤグラブレール60を鋳造品としたので、クロスメンバ61と握りバー62とを溶接等により結合する必要がなく、生産性が高い。また、リヤグラブレール60は、クロスメンバ61にて略U字形の握りバー62の左右端を連結した平面視略口字形状であるため、鋳造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。

【0017】図6は本発明に係る車体後部の要部分解斜視図であり、シートレール45、リヤカウル29及びリヤグラブレール60を分解した状態を示す。リヤカウル29は後部上部の上壁71と、この上壁71の両脇から下方へ延ばした側壁72、72とからなる樹脂成形品であり、これら側壁72、72は前部上部を内方へ折返して形成した上部フランジ部73、73と、後部側部の一部を外方へ膨出して形成した側部フランジ部74、74とを備える。上部フランジ部73、73は上下貫通したボルト孔73a、73aを開け、側部フランジ部74、74は左右貫通したボルト孔74a、74aを開けたものである。一方、リヤグラブレール60は、クロスメンバ61の左右端に上下貫通したボルト孔61a、61aを開け、握りバー62の左右の後部側壁に左右貫通したボルト孔62a、62aを開けたものである。

【0018】リヤカウル29及びリヤグラブレール60は、取付ボス58、58に上部フランジ部73、73並びにクロスメンバ61の左右端を重ね合わせてボルト67、67にて共締めし、受けブラケット59、59に側部フランジ部74、74並びに握りバー62の後部側壁を重ね合わせてボルト68、68にて共締めすることにより、左右一對のシートレール45、45に取付けられることになる。図中、64は錠の取付孔、65、65はシート9（図4参照）の後部を載せるステーである。

【0019】図7（a）、（b）は本発明に係るリヤグラブレールの構成図兼作用図であり、（a）はリヤグラブレールの斜視図、（b）はリヤグラブレールの作用を示す断面図である。（a）のように、リヤグラブレール

60は握りバー62の上部左右に一對の下向きフック66、66を一体に備え、これらフック66、66は（b）のように、ヘルメットH、Hの紐Ha、Haを掛ける部材である。リヤグラブレール60はフック66、66を一体とした鋳造品であり、別部品からなるフックを準備する必要がないとともに、フックの取付け作業がないので、コストの低減化を図ることができる。

【0020】ヘルメットH、Hの取付け手順を図7に基づき説明する。まず、（a）において錠79をアンロックし、想像線にて示すシート9を持上げる。次に、

（b）においてフック66、66にヘルメットH、Hの紐Ha、Haを掛けた後、シート9を再び下げてロックする。下げたシート9でフック66、66が覆われるので、フック66、66から紐Ha、Haが外れることはない。錠79をアンロックしてシート9を持上げれば、フック66、66から紐Ha、Haを外すことができる。

【0021】なお、上記実施の形態において、シートレール45、45に対するリヤグラブレール60の取付構造は、リヤカウル29と共に取付ける構成の他に個別に取付ける構成であってもよく、また、ボルト止めに限らず、例えばリベット止めや溶接による取付けであってもよい。

【0022】

【発明の効果】本発明は上記構成により次の効果を発する。請求項1記載の発明は、車体フレームの後部から後方へ左右一對のシートレールを延ばし、これら一對のシートレールの上部にシートを取付け、このシートの後方に且つ前記一對のシートレールの後部に平面視略口字形状のリヤグラブレールを取付けた自動二輪車において、リヤグラブレールは、左右一對のシートレールの間に掛け渡してシートレールに上方から固定されるクロスメンバと、該クロスメンバの左右端部から延ばした略U字形の握りバーとからなり、これらの部材を一体成形した。

【0023】本発明は上記のように構成したので、従来の分割型リヤグラブレールと比較して複数の部品をつぎ合わせるなどの製造工程が不要であり、また部品点数が少なくすむためにコストを抑えることができる。つまり、リヤグラブレールを一体成形したことで、クロスメンバと握りバーとを結合する必要が無く、生産性を高めることができる。また、リヤグラブレールは、クロスメンバにて略U字形の握りバーの左右端を連結した平面視略口字形状であるため、鋳造後の収縮歪みを防止でき、所定の寸法精度を容易に確保することができる。さらに、リヤグラブレールは、左右一對のシートレールの間に掛け渡してシートレール上方から固定されるため、クロスメンバに固定するものに比べて取付剛性が高い。また、略U字形の握りバーが、シートレールに固定されているクロスメンバの左右端部から伸ばしてあるため、上

記と合せてさらに一層リヤグラブレールの取付剛性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】本発明に係る自動二輪車の側面図
- 【図2】本発明に係る自動二輪車の平面図
- 【図3】本発明に係る車体フレームの斜視図
- 【図4】本発明に係る車体後部の要部側面図
- 【図5】本発明に係る車体後部の要部平面図
- 【図6】本発明に係る車体後部の要部分解斜視図

【図7】本発明に係るリヤグラブレールの構成図兼作用図

【符号の説明】

1…自動二輪車、2…車体フレーム、9…シート、26…サイドカバー、29…リヤカウル、45…シートレール、58…リヤグラブレールの取付ボス、59…リヤグラブレールの受けブラケット、60…リヤグラブレール、61…クロスメンバ、62…握りバー、63…握り部、67、68…ボルト。